

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning documents *will not* correct images,
Please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 09-244763

(43)Date of publication of application : 19.09.1997

(51)Int.Cl.

G06F 1/16
B41J 29/00

(21)Application number : 08-053086

(71)Applicant : CASIO COMPUT CO LTD

(22)Date of filing : 11.03.1996

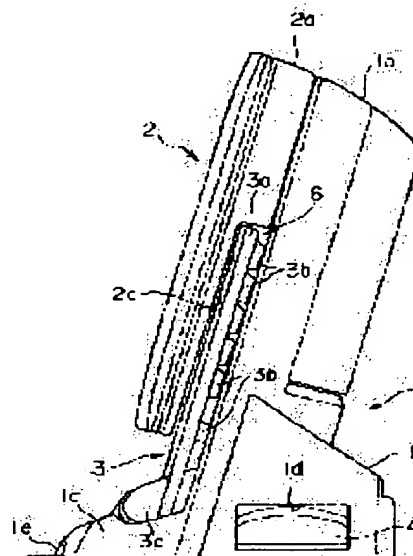
(72)Inventor : TAMURA KENJI
IDO YUKINORI

(54) ELECTRONIC EQUIPMENT

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To easily store a keyboard on a main body part side unless the keyboard is used as to the electronic equipment which is equipped with a display part and the keyboard at the main body part.

SOLUTION: This electronic equipment is equipped with the main body part 1, the display part 2 which is arranged while raised from the main body part 1 and provided integrally with the main body part 1, the keyboard 3 which is arranged in front of the display part 2 of the main body part 1 and built movably in the main body part 1, and a storage part 6 which is provided so as to store the keyboard 3 on the side of the main body part 1. The key board 3 is incorporated rotatably below the front side of the main body part 1 and rotates from a nearly horizontal state wherein key operation is enabled to a position where it is put over the front side of the main body part 1. The display part 2 is built rotatably at least to above the front side of the main body part 1 and freely adjustable in angle by rotating from the position where it is put over the front side of the main body part 1. The storage part 6 is in the shape of a recessed part 2c formed between the front side of the main body part 1 and the display part 2.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

26.09.2002

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

3475642

[Date of registration]

26.09.2003

[Number of appeal against examiner's decision]

of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's
decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平9-244763

(43) 公開日 平成9年(1997)9月19日

| (51) Int.Cl. ⁹ | 識別記号 | 庁内整理番号 | F I | 技術表示箇所 |
|---------------------------|------|--------|---------------|---------|
| G 0 6 F 1/16 | | | G 0 6 F 1/00 | 3 1 2 V |
| B 4 1 J 29/00 | | | B 4 1 J 29/00 | A T |

審査請求 未請求 請求項の数 2 O L (全 6 頁)

(21) 出願番号 特願平8-53086

(22) 出願日 平成8年(1996)3月11日

(71) 出願人 000001443

カシオ計算機株式会社

東京都新宿区西新宿2丁目6番1号

(72) 発明者 田村 健司

東京都渋谷区神宮前3丁目25番15号 原宿
館25ビル カシオ計算機株式会社内

(72) 発明者 井戸 透記

東京都渋谷区神宮前3丁目25番15号 原宿
館25ビル カシオ計算機株式会社内

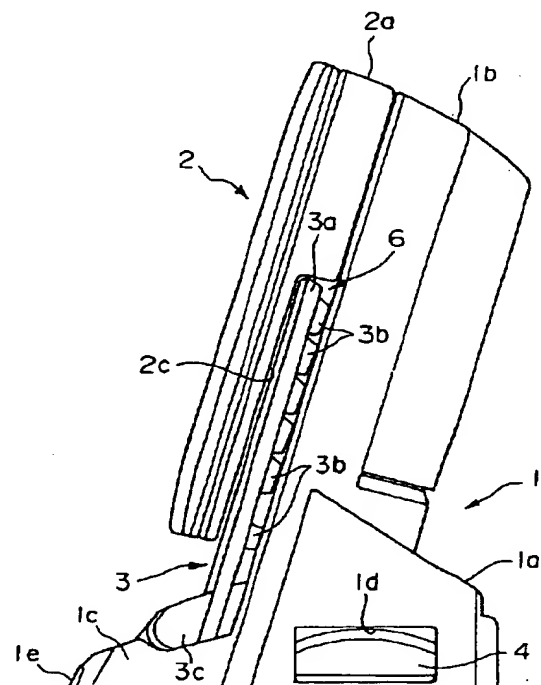
(74) 代理人 弁理士 荒船 博司 (外1名)

(54) 【発明の名称】 電子機器

(57) 【要約】

【課題】 表示部及びキーボードを本体部に備える電子機器において、キーボードを使用しない場合は本体部側に簡単に収納できるようにする。

【解決手段】 本体部1と、この本体部1より起立した状態で配置され、本体部1と一体的に設けた表示部2と、本体部1の表示部2よりも前方側に配置され、本体部1に対し可動に組み付けたキーボード3と、このキーボード3を本体部1側に収納するために設けた収納部6と、を具備する。キーボード3は、本体部1前面側の下部に回動自在に組み付けられて、キー操作を可能とするほぼ水平状態から本体部1前面側に重なる位置まで回動する。表示部2は、本体部1前面側の上部に少なくとも回動自在に組み付けられて、本体部1前面側に重なる位置から回動して角度調整自在である。収納部6は、本体部1前面側と表示部2との間に形成される凹部2c形状のものである。



【特許請求の範囲】**【請求項 1】** 本体部と、

この本体部より起立した状態で配置され、かつ、前記本体部と一体的に設けられる表示部と、
前記本体部の前記表示部よりも前方側に配置され、かつ、前記本体部に対し可動に組み付けられるキーボードと、
このキーボードを前記本体部側に収納するために設けられる収納部と、
を具備したことを特徴とする電子機器。

【請求項 2】 前記キーボードは、前記本体部の前面側の下部に回動自在に組み付けられて、キー操作を可能とするほぼ水平状態から前記本体部の前面側に重なる位置まで回動するものであり、
前記表示部は、前記本体部の前面側の上部に少なくとも回動自在に組み付けられて、前記本体部の前面側に重なる位置から回動して角度調整自在なものであり、
前記収納部は、前記本体部の前面側と前記表示部との間に形成される凹部形状のものであることを特徴とする請求項 1 記載の電子機器。

【発明の詳細な説明】**【0001】**

【発明の属する技術分野】 本発明は、表示部を有する本体部の前方にキーボードを備えるパソコンやワープロ等の電子機器に関し、特に、そのキーボードを本体部側へ収納する構造に関するものである。

【0002】

【従来の技術】 例えば、パソコンやワープロ等の電子機器において、上面にキーボードを設けた本体部に対し、そのキーボード上を覆うように表示部を回動自在に組み付けて備えたものがあり、使用時には、本体部のキーボード上を覆った状態の表示部を上方に起こすように回動させることで、キーボードを露呈して、キー入力操作が行えるようになっている。このように従来では、表示部を使用する場合、必ずキーを使用することを前提としているため、使用時には、オペレータの手前側にキーボードを位置させて、その向こうで本体上方に表示部を起立状態としていた。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】 しかし、最近では、キーボードを用いずに、マウス等のポインティングデバイスだけを使用して処理を実行する場合が増えてきている。このようなマウス等のポインティングデバイスだけを使用する場合、例えば、従来の如くオペレータの手前側にキーボードがあっても、キーを使用しないことからそのスペースが無駄になっていた。

【0004】 そして、オペレータの手前側に使用しないキーボードがあると、例えば、マウスはそのキーボードよりも手前側で操作しなければならず、即ち、表示部から離れた位置でマウスを操作しなければならなくなり、

マウス操作しながらでは表示部が見にくいものになってしまう。また、オペレータの手前側に使用しないキーボードがあることから、例えば、資料等を置きたい場合でも、その資料等を近くに置けないなどの問題があった。

【0005】 本発明の課題は、表示部及びキーボードを本体部に備える電子機器において、キーボードを使用しない場合は本体部側に簡単に収納できるようにすることである。

【0006】

【課題を解決するための手段】 以上の課題を解決すべく請求項 1 記載の発明は、表示部及びキーボードを本体部に備える電子機器であって、例えば、プリンタが内蔵されて、側面にコードレスマウスが組み込まれた等の本体部と、この本体部より起立した状態で配置され、かつ、前記本体部と一体的に設けられる表示部と、前記本体部の前記表示部よりも前方側に配置され、かつ、前記本体部に対し可動に組み付けられるキーボードと、このキーボードを前記本体部側に収納するために設けられる収納部と、を具備してなる構成を特徴としている。

【0007】 このように、本体部に対して起立した状態で一体的に設けた表示部よりも前方側で可動に組み付けたキーボードを、本体部側に収納するための収納部が設けられた電子機器なので、キーボードを使用しない場合は本体部側の収納部に簡単に収納しておける。従って、例えば、マウスを表示部の手前で操作できるようになり、オペレータにとって、表示部の手前近くでマウス操作できると共に、表示部が見やすいものとなり、また、表示部の手前近くに資料等をまとめて置けることから、作業能率を向上できる。

【0008】 そして、請求項 2 記載の発明は、請求項 1 記載の電子機器であって、前記キーボードは、例えば、起立状態等の前記本体部の前面側の下部に回動自在に組み付けられて、キー操作を可能とするほぼ水平状態から前記本体部の前面側に重なる位置まで回動するものであり、前記表示部は、前記本体部の前面側の上部に、例えば、ヒンジピン及びリンク等により少なくとも回動自在に組み付けられて、前記本体部の前面側に重なる位置から回動して角度調整自在なものであり、前記収納部は、前記本体部の前面側と前記表示部との間、例えば、表示部の背面側等に形成される凹部形状のものである構成を特徴としている。

【0009】 このように、請求項 1 記載の収納部として、本体部の前面側に重なる位置から回動して角度調整自在となるよう本体部の前面側上部に少なくとも回動自在に組み付けられた表示部と、本体部の前面側との間において、凹部形状のものを形成したので、キー操作を可能とするほぼ水平状態から本体部の前面側に重なる位置まで回動するよう本体部の前面側下部に回動自在に組み付けられたキーボードを、本体部の前面側とこれに重ねた状態の表示部との間に形成された凹部形状による収納

部に収納しておける。

【0010】

【発明の実施の形態】以下に、本発明に係る電子機器の実施の各形態例を図1から図9に基づいて説明する。先ず、図1は本発明を適用した一例としての電子機器を示すもので、キーボード収納状態の側面図であり、図2はその電子機器のキーボード使用状態を示す側面図、図3はそのキーボード使用状態の斜視図である。また、図4は図1の電子機器の表示部及びキーボードの動かし方を示す側面図で、図5は同じく斜視図である。これらの図1から図5において、1は本体部、1aは基台部、1bは起立部、1cは前方突出部、1dはマウス組込口、1eは受光部、2は表示部、2aはケース、2bは表示画面、2cは背面凹部、3はキーボード、3aは基盤部、3bは入力キー、3cは取付片、4はコードレスマウス、5はリンク、5a、5bはヒンジピン、6はキーボード収納部である。

【0011】この実施の形態例において、電子機器は、図示のように、本体部1に表示部2及びキーボード3を備えたものである。先ず、本体部1は、基台部1a上に若干後傾状態の起立部1bを備えて、基台部1aの下部に前方突出部1cを備えると共に、図示しないプリンタを基台部1aに内蔵している。なお、基台部1aの一側面にはマウス組込口1dが形成されており、このマウス組込口1dにコードレスマウス4が組み込み・取り出し自在となっている。また、図示しない用紙を、本体部1に対し手前側から前方突出部1cの上面に沿って送り込むことで、内蔵したプリンタによる印刷が行われて、その印刷後の用紙が基台部1aから後方に排出される。

【0012】そして、表示部2は、例えば、液晶表示装置を組み込んで図示のような比較的薄型箱状のケース2aの前面に表示画面2bを有するもので、ケース2aの背面には、上部側を除いて背面凹部2cが形成されている。この背面凹部2cは、ケース2aの下方及び両側方にも開放されている。この表示部2は、その背面側上部において、図4に示すように、リンク5を介して前記起立部1bの前面側上部に対し各々のヒンジピン5a、5bによりそれぞれ回動自在で角度調整自在に本体部1に連結されている。なお、このようなリンク5及びヒンジピン5a、5bは少なくとも左右一対備えられている。また、以上の表示部2を本体部1の起立部1b前面に重ねた状態で、その起立部1b前面側と表示部2の背面凹部2cとによるキーボード収納部6が形成される。

【0013】さらに、キーボード3は、基盤部3aに多数の入力キー3b、3b、3b、…を備えていて、基盤部3aの両側部から後方に突出する左右一対の取付片3c、3cを有するものである。このキーボード3は、その基盤部3aの両側部後方において、左右の取付片3c、3cを前記前方突出部1c上にそれぞれヒンジ結合することにより回動自在に本体部1に連結されている。

また、コードレスマウス4は、本体部1の基台部1a側面のマウス組込口1dにおいて、図3に矢印を付して示すように、押し込み操作を行う毎に収納状態に固定されたり、飛び出したりするものとなっている。なお、このコードレスマウス4は、図7に示すように、先端部に発光部4aを有して、上部に左右一対の操作キー4b、4bを有するもので、このようなコードレスマウス4の発光部4aに対応して、本体部1の前方突出部1cの手前側中央部に受光部1eが設けられている。

【0014】以上のような構成の表示部2及びキーボード3を本体部1に備える電子機器によれば、図4及び図5に示すように、表示部2を、その背面側上部のリンク5及びヒンジピン5a、5bにより起立部1bの前面側上部に対し回動操作することで、本体部1に対する表示部2の角度が自由に調整できると共に、キーボード3を、その基盤部3aの両側部後方の左右の取付片3c、3c部分でヒンジにより前方突出部1c上を回動することで、本体部1に対し手前側にキーボード3を出してキー操作を可能とするほぼ水平状態と、そのほぼ水平状態からキーボード3を起こして本体部1の起立部1bの前面に重なる位置とを得ることができる。従って、最初にキーボード3を起こして起立部1b前面に重ねておいてから、その起立部13bに表示部2を重ねることで、図1に示したように、キーボード3は、起立部1b前面と表示部2の背面凹部2cとの間のキーボード収納部6に収納された状態になる。

【0015】次に、図6は図1のキーボード収納状態の斜視図で、図7はその状態からマウスの使用状態を示す側面図である。即ち、本体部1の起立部1b前面と表示部2の背面凹部2cとの間のキーボード収納部6にキーボード3を収納した状態においては、図6に示すように、本体部1の前方突出部1cの手前側には何も存在していないので、図7に示したように、その前方突出部1cの手前側の近くにコードレスマウス4を置き、その発光部4aから発せられる光を前方突出部1cの手前側中央部の受光部1eに入光させて、コードレスマウス4を操作することができる。

【0016】以上の通り、実施の形態例の構成の電子機器によれば、キーボード3を使用しない場合は、キーボード3を簡単に収納しておくことができる。従って、オペレータは、マウス4を表示部の手前で操作することができ、即ち、表示部2の手前近くでマウス4を操作できて、表示部2が見やすいものとなる。また、資料も表示部2の手前近くで、マウス4の操作部の近くにまとめておけるため、資料も見やすく扱いやすくなる。以上の結果、作業能率が上がる。

【0017】次に、本発明を適用する電子機器の変形例について説明する。

<変形例>先ず、図8は本発明を適用した電子機器の変形例を示すもので、キーボード使用状態の概略側面図で

ある。この図 8 において、81 は本体部、82 は表示部、83 はキーボード、83a は基盤部、83b は入力キー、86 はキーボード収納部、87 はレールである。この変形例において、電子機器は、図示のように、本体部 81 の表示部 82 を起設して備えたと共に、本体部 81 に、手前側から収納・引出し自在にキーボード 83 を備えたものである。

【0018】即ち、図示しないプリンタ内蔵の本体部 81 には、その前面に開口する凹部によるキーボード収納部 86 を形成して、このような本体部 81 前面に開口する凹部によるキーボード収納部 86 に、レール 87 を介してキーボード 83 を収納・引出し自在に組み付けている。なお、レール 87 は、少なくとも左右一対備えられて、キーボード 83 を前後にスライドさせられるものである。この変形例のように、キーボード 83 を、レール 87 により前後にスライドさせて本体部 81 前面に開口する凹部によるキーボード収納部 86 に収納するようにしてもよい。

【0019】また、図 9 は本発明を適用した電子機器の他の変形例を示すもので、キーボード使用状態の概略側面図である。この図 9 において、91 は本体部、92 は表示部、93 はキーボード、93a は基盤部、93b は入力キー、96 はキーボード収納部、97 は撓曲部材、98、99 は突部である。この変形例において、電子機器は、図示のように、本体部 91 の表示部 92 を起設して備えたと共に、本体部 91 に、その底面側から収納・引出し自在にキーボード 93 を備えたものである。

【0020】即ち、図示しないプリンタ内蔵の本体部 91 は、その底面をキーボード収納部 96 としていて、本体部 91 の前面下部に、例えば、ゴム等の弾性体や金属製蛇腹部材等による撓曲部材 97 によりキーボード 93 を回動自在に組み付けている。そして、本体部 91 の底面の後部左右に突部 98、98 を垂設し、また、キーボード 93 の基盤部 93a 上面の後部左右にも突部 99、99 を起設している。なお、本体部 91 底面の突部 98 の高さは、本体部 91 底面のキーボード収納部 96 にキーボード 93 を上下逆にして重ねた状態で、その基盤部 93a から下に向く操作キー 93b、93b、93b、…が押されることがないようにするに充分なものとする。キーボード 93 の基盤部 93a 上の突部 99 の高さについても同様である。

【0021】この変形例のように、キーボード 93 を撓曲部材 97 により回動させて、その基盤部 93a を操作キー 93b、93b、93b、…が下向きの状態にして本体部 91 底面のキーボード収納部 96 に重ねて収納してもよい。その収納状態において、キーボード 93 は上下逆の状態になるが、本体部 91 底面の後部左右の突部 98、98 と、キーボード 93 の基盤部 93a の後部左右の突部 99、99 とがあるため、基盤部 93a から下に向けた操作キー 93b、93b、93b、…が押され

ることはない。

【0022】なお、以上の実施の各形態例においては、プリンタ一体型の本体部としたが、本発明はこれに限定されるものではなく、プリンタを持たない本体部であってもよい。また、実施の形態例では、液晶表示装置による表示部としたが、ブラウン管やその他の表示装置による表示部であってもよく、さらに、マウスとしては、実施の形態例のコードレスマウスに限らず、コード付きマウスでもよい。そして、本体部に対する表示部とキーボードの組付方等も任意であり、その他、具体的な細部構造等についても適宜に変更可能であることは勿論である。

【0023】

【発明の効果】以上のように、請求項 1 記載の発明に係る電子機器によれば、本体部に対して起立状態で一体的な表示部より前方側で可動のキーボードを本体部側に収納する収納部を設けたため、キーボードを使用しない場合は本体部側の収納部に簡単に収納することができる。従って、例えば、マウスを表示部の手前で操作することができ、即ち、オペレータにとって、表示部の手前近くでマウス操作することができると共に、表示部を見やすくすることができ、また、表示部の手前近くに資料等をまとめて置けることから、作業能率の向上も達成することができる。

【0024】そして、請求項 2 記載の発明に係る電子機器によれば、請求項 1 記載の収納部が、本体部の前面側上部に組み付けた角度調整自在な表示部と本体部前面側との間に凹部形状のものであるため、本体部の前面側下部に組み付けたキーボードを、本体部前面側とこれに重ねた状態の表示部との間に形成した凹部形状の収納部に収納することができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】本発明を適用した一例としての電子機器を示すもので、キーボード収納状態の側面図である。

【図 2】図 1 の電子機器のキーボード使用状態を示す側面図である。

【図 3】図 2 のキーボード使用状態の斜視図である。

【図 4】図 1 の電子機器の表示部及びキーボードの動かしかたを示す側面図である。

【図 5】図 4 の状態の斜視図である。

【図 6】図 1 のキーボード収納状態の斜視図である。

【図 7】図 6 の状態からマウスの使用状態を示す側面図である。

【図 8】本発明を適用した電子機器の変形例を示すもので、キーボード使用状態の概略側面図である。

【図 9】本発明を適用した電子機器の他の変形例を示すもので、キーボード使用状態の概略側面図である。

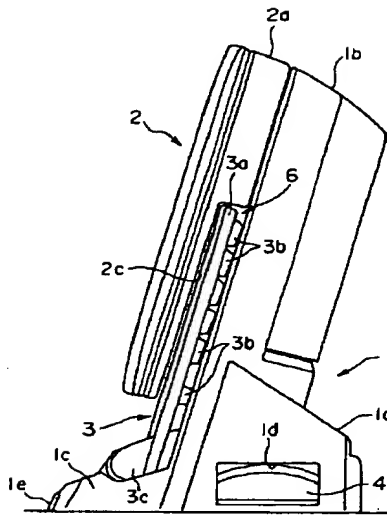
【符号の説明】

- 1 本体部
- 2 表示部

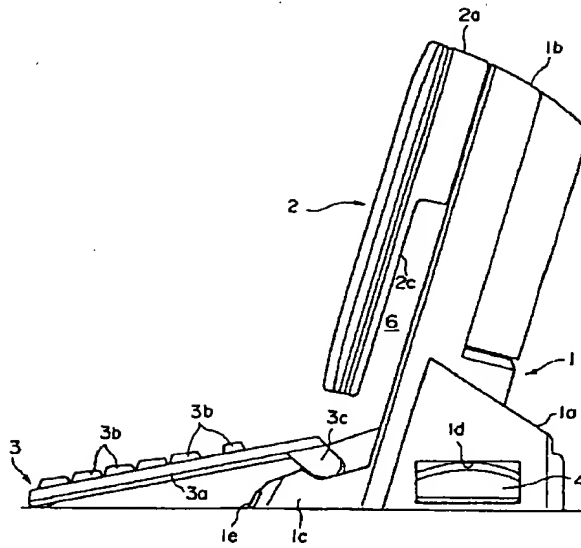
2c 背面凹部
 3 キーボード
 4 マウス
 6 キーボード収納部
 81 本体部
 82 表示部
 83 キーボード
 86 キーボード収納部

87 レール
 91 本体部
 92 表示部
 93 キーボード
 96 キーボード収納部
 97 撓曲部材
 98, 99 突部

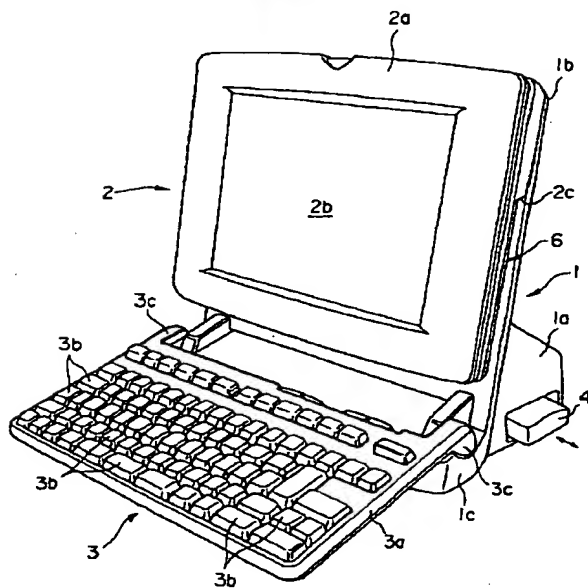
【図1】



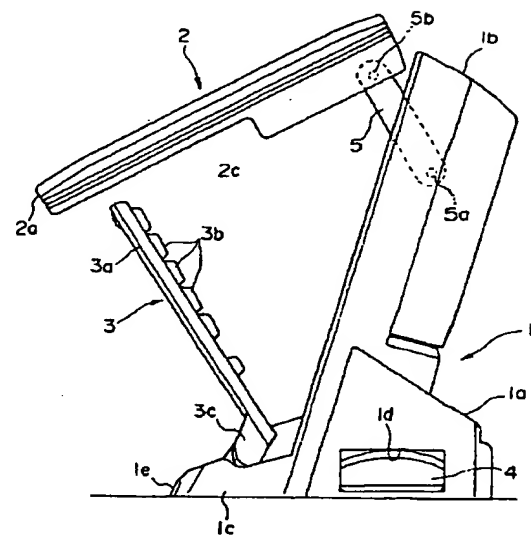
【図2】



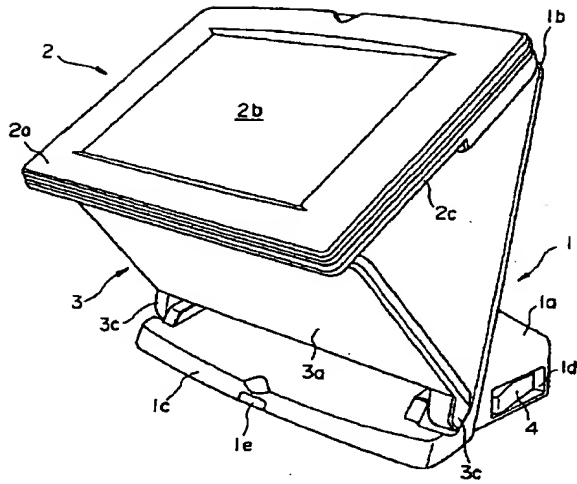
【図3】



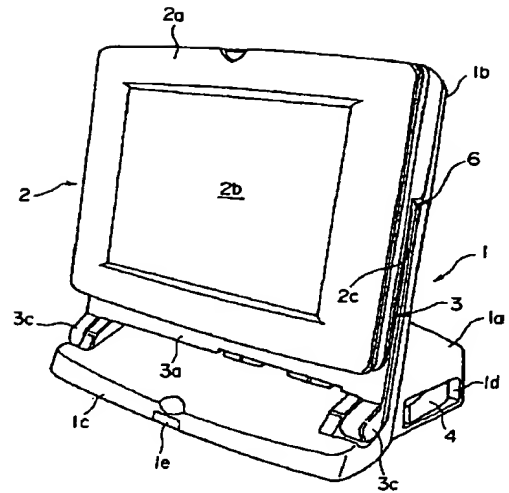
【図4】



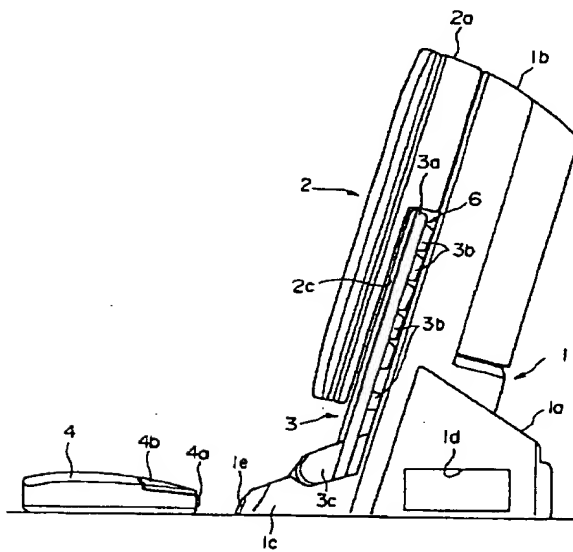
【図5】



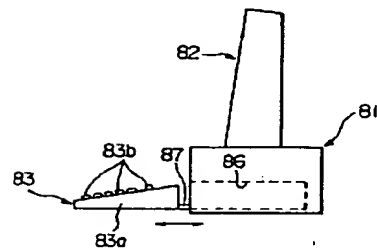
【図6】



【図7】



【図8】



【図9】

